

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



Exte
10-150

J1017 U.S. PTO
10/035610



COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta --- SOLICITUD, DESCRIPCION Y DIBUJOS --- de solicitud de PATENTE número 01003204 presentada en este Organismo, con fecha 28 de marzo 2001.

México, D.F., 12 de septiembre 2001.

LA COORDINADORA DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES.

T.B.A. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ.

Consideraciones generales para su llenado:

- Este formato de solicitud debe llenarse preferentemente a máquina, no obstante podrá presentarse con letra de molde legible y su distribución es gratuita.
- Este formato de solicitud debe presentarse por triplicado.
- Solo se recibirá el formato de solicitud debidamente requisitado y en idioma español.
- El formato de solicitud y sus documentos anexos deben presentarse en el Departamento de Recepción y Control de Documentos de Patentes del IMPI, ubicado en Periférico Sur número 3106, 3er piso, colonia Jardines del Pedregal, 01900, México, D.F., en el horario de 9:00 a 16:00 horas de lunes a viernes o en la ventanilla de las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la SECOFI.
- La firma del solicitante debe ser autógrafa en cada formato de solicitud.
- En el formato de solicitud marque con una cruz en el recuadro la solicitud que desea presentar.
- En caso de Registro de Diseño Industrial señale además si se trata de un modelo o un dibujo.
- La denominación o título debe ser connotativa de la invención.
- Si la invención fue divulgada dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, indique la fecha de divulgación y anexe la información comprobatoria que marca el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- En la solicitud de invención que sea divisional de una solicitud previamente presentada, deberá proporcionar el número de expediente, la figura jurídica y la fecha de presentación de dicha solicitud.
- El derecho de reclamar la prioridad sólo tiene lugar si la presente solicitud ha sido previamente presentada en algún país miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Proporcionar los siguientes datos:
 - País donde se presentó por primera vez la solicitud, fecha y número asignado a la solicitud en dicho país.
 - Las solicitudes podrán remitirse por correo, servicios de mensajería u otros equivalentes, asimismo se podrán presentar por transmisión telefónica facsimilar en términos del artículo 5o. del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- Se autoriza su libre reproducción siempre y cuando no se altere.

Trámite al que corresponde la forma: - Solicitud de Patente, Registro de Diseño Industrial y Registro de Modelo de Utilidad
 Número de Registro Federal de Trámites Empresariales: IMPI-00-001
 Fecha de autorización de la forma por parte de la Oficialía Mayor de SECOFI: 07-I-1999
 Fecha de autorización de la forma por parte de la Unidad de Desregulación Económica: 07-I-1999

Fundamento jurídico-administrativo:

Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27-VI-91, reformas D.O.F. 02-VIII-94; 26-XII-97)
 Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 23-XI-94)
 Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el IMPI (D.O.F. 14-XII-94)
 Acuerdo por el que se establecen los plazos máximos de respuesta a los trámites ante el IMPI (D.O.F. 10-XII-96)
 Tarifa por los servicios que presta el IMPI

Documentos anexos:

- Solicitud de Patente y Registro de Modelo de Utilidad
- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente (original y copia)
- Descripción, reivindicación, resumen y dibujo (triplicado)
- Solicitud de Registro de Diseño Industrial
- Comprobante de pago de la tarifa (original y copia)
- Descripción, reivindicación y dibujo o fotografía (triplicado)
- Documentos adicionales que deberán presentarse en su caso:
 - Constancia de depósito de material biológico
 - Acreditación de personalidad del apoderado, en su caso (original)
 - Acreditación del poderdante en el caso de persona moral, señalando el instrumento donde obran dichas facultades y acta constitutiva (original)
 - Documento donde se acredite el carácter del causahabiente o de cesión de derechos (original)
 - Documento comprobatorio de divulgación previa, en su caso (original y copia)
 - Documento de prioridad y su traducción, en su caso (copia certificada expedida por la oficina extranjera)
 - Escrito solicitando el descuento del 50%, cuando corresponda (original)

Tiempo de respuesta:

El plazo máximo de primera respuesta es de 3 meses.

Número telefónico para quejas:

Contratación telefónica en el IMPI 5624-04-12 ó 15 (directo)
 5624-04-00 (conmutador)
 Extensiones: 4628, 4629 y 4637

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía-SACTEL a los teléfonos: 5480-20-00 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-00-14800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-594-3372.

Número telefónico del responsable del trámite para consultas: 5624 04 00 extensiones 4748 y 4703



- ☒ Solicitud de Patente
☐ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial
- ☐ Modelo ☐ Dibujo

Uso exclusivo Delegaciones SECOFI Sello Folio de entrada	Uso exclusivo del IMPI No. de expediente No. de folio de entrada
Fecha y hora de recepción	Fecha y hora de presentación

Antes de llenar la forma lee las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)	
El solicitante es el inventor(*) <input type="checkbox"/>	El solicitante es el causahabiente <input checked="" type="checkbox"/>
1) Nombre (s): IUSA GE, S. DE R.L. DE C.V.	
2) Nacionalidad (es): Mexicana	
3) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Bosques de Limas 66/4, Colonia Bosques de las Lomas	
Población, Estado y País: México, D.F.	
(*) Debe llenar el siguiente recuadro	4) Teléfono (clave) 525 5630 2050 5) Fax (clave): 525 5631 4730
II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
6) Nombre (s): Víctor Franco ACACIO	
7) Nacionalidad (es): Mexicano	
8) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Fresnos No. 2, Fraccionamiento Los Cedros, Metepec	
Población, Estado y País: México, D.F.	
9) Teléfono (clave): 5630 20 50 10) Fax (clave): 5631 4730	
III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)	
11) Nombre (s): Roberto Arochi Escalante, Hedwig Lindner López y/o Mariano Marroquín Maurer 12) R G P:	
13) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Carretera Picacho-Ajusco 130-301, Colonia Jardines en la Montaña, 14210	
Población, Estado y País: México, D.F.	
14) Teléfono (clave): 56 30 20 50 15) Fax (clave): 56 31 47 30	
16) Personas Autorizadas: Jorge Mier y Concha Segura, Miguel Angel Margáin, María Teresa Eljure, Mauricio Chozas Suárez, Nahanny Canal, Gabriel Chimal.	
17) Denominación o Título de la Invención: CINCHO DE SEGURIDAD DE DOBLE LENGÜETA PARA MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
18) Fecha de divulgación previa Día Mes Año	19) Clasificación Internacional uso exclusivo del IMPI
20) Divisional de la solicitud Número Figura jurídica	21) Fecha de presentación Día Mes Año
22) Prioridad Reclamada: País Fecha de presentación Día Mes Año	No. de serie
Lista de verificación (uso interno) <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tarifa <input checked="" type="checkbox"/> Descripción y reivindicación (es) de la invención <input checked="" type="checkbox"/> Dibujo (s) en su caso <input checked="" type="checkbox"/> Resumen de la descripción de la invención <input checked="" type="checkbox"/> Documento que acredita la personalidad del apoderado <input type="checkbox"/> Documento de cesión de derechos <input type="checkbox"/> Constancia de depósito de material biológico <input type="checkbox"/> Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa <input type="checkbox"/> Documento (s) de prioridad <input type="checkbox"/> Traducción	
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos. Roberto Arochi Escalante Nombre y firma del solicitante o su apoderado	
28 de Marzo de 2001 Lugar y fecha	

FORMATO UNICO DE INGRESOS POR SERVICIOS

ESTE FORMATO ES DE DISTRIBUCION GRATUITA

**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

PERIFERICO
COL. JARDINES DEL
DELEG. ALVARO
01900 M

NUMERO DE FOLIO
1574066-5

NUMERO DE SOLICITUD:

No. PATENTE, REGISTRO O
PUBLICACION:

R.F.C. IMP 931211 NE1

☐ PATENTE

☐ CERTIFICADO DE INVENCION

☐ NOMBRE COMERCIAL

☐ MODELO DE UTILIDAD

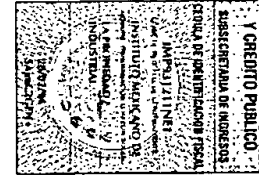
☐ MARCA

☐ DENOMINACION DE ORIGEN

☐ DISEÑO INDUSTRIAL

☐ AVISO COMERCIAL

☐ OTROS



LITMO FORMAS, S.A. DE C.V. R.F.C. LFO-540716-16 FILIBERTO GOMEZ No. 15 FRACC. INDUSTRIAL TLALNEPANTLA C.P. 54000 TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO. TEL. 55-21-15-00 IMPRESOR AUTORIZADO EN EL JORNAL OFICIAL DE LA FEDERACION DEL 31 DE MARZO DE 1992. FECHA DE IMPRESION 05-08-2000 VIGENCIA: 05-08-2000 AL 04-08-2002 FOLIOS DEL 1405031 AL 1755000

CONCEPTO	ARTICULO TARIFA	INCISO TARIFA	IMPOR
<p>CON ORIGINAL QUE CUBRA EN LA SOL. PAT. NO. 994595</p>			
<p>50% DE DESCUENTO MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA INSTITUCIONES DE INVESTIGACION DEL SECTOR PUBLICO INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVENTORES INDEPENDIENTES</p>		<p>TOTAL TARIFAS RECARGOS I.V.A. TOTAL DEL PAGO</p>	<p>\$ \$ \$ \$</p>

DATOS DEL TITULAR O SOLICITANTE

NOMBRE

DOMICILIO

CALLE, NUMERO, COLONIA Y CODIGO POSTAL

POBLACION/ESTADO

R.F.C.

FIRMA DEL TITULAR O REPRESENTANTE

USO EXCLUSIVO IMPI

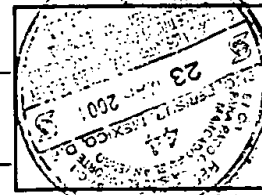
FECHA DE RECEPCION

LUGAR

DELEGACION SECC

LUGAR

FECHA



SELLO DEL BANCO

ORIGINAL CLIENTE/EXPEDIENTE DEL SOLICITANTE

Jocotitlán, Estado de México a 21 de abril de 1999.

Conste que el sucrito en su calidad de Apoderado de IUSA GE, S. de R.L. de C.V. sociedad organizada y existente de conformidad con la leyes de los Estados Unidos Mexicanos, domiciliada en Km. 109 Carretera Panamericana, Jocotitlan Estado de México, según consta en la escritura pública número 6,192 pasada ante la fe del notario público número 212 del D.F. Licenciado Francisco I. Hugues Vélez actuando como asociado en el protocolo de la Notaría Pública No. 211 del D.F., de la que es titular el Lic. José Eugenio Castañeda Escobedo, por el presente otorga a los señores:

Roberto Arochi Escalante, Hedwig A. Lindner López, Mariano Marroquín Maurer, Liliana Claudia Hernández Suárez, Jorge Mier y Concha Segura, Eduardo Cervera Aguirre, Oscar H. González Aguilar, José Leopoldo Hurtado Dueñez, Teresa Margarita Escobar Unda, Alberto Huerta Bleck, Horacio Medal Ordóñez, Alejandro Sánchez Maldonado, Alejandro Jarillo Barrientos, Victoria Eugenia García Zepeda, Rocio Novella Salazar, Gabriel Chimal Ornelas y Leonel Chimal Yáñez;

Poder especial con todas las facultades generales de un poder para pleitos y cobranzas y actos de administración para que lo ejerciten conjuntamente o separadamente a nombre y representación del MANDANTE, exclusivamente dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos, limitado a la realización de todos los trámites y gestiones necesarios en nombre y representación del poderdante ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (antes la Dirección General de Desarrollo Tecnológico), y/o la Dirección General del Derecho de Autor o el Instituto Nacional del Derecho de Autor, incluyendo facultades para la presentación y firma de las solicitudes de registro de cualquier derecho de propiedad industrial o intelectual; para realizar cualquier trámite encaminado a obtener dichos registros o patentes; para pagar cualquier tipo de derecho o aprovechamiento; para suscribir y/o autorizar documentos relacionados con los referidos derechos; articular y absolver posiciones; presentar pruebas y alegatos; presentar solicitudes y obtener la renovación de cualquier registro; presentar comprobación de uso o documento análogo con el objeto de mantener en vigor los multimencionados derechos; solicitar y obtener el registro como usuario autorizado, licenciatarío de cualesquiera de los derechos antes descritos; solicitar y obtener la inscripción de cesionarios o causahabientes relativos a dichos derechos; solicitar los exámenes de fondo de solicitudes de patente o derechos similares; solicitar y obtener cancelaciones voluntarias; solicitar declaraciones administrativas de nulidad, cancelación, de extinción, de caducidad, de invasión o infracción de derechos, de falsificación, de imitación, de competencia desleal, delitos o similares de dichos derechos, ante la autoridad administrativa o judicial competente; y en general, para hacer cuantos trámites o gestiones sean necesarios ante cualesquiera autoridades administrativas o judiciales de la República Mexicana, para la debida protección o defensa de los derechos industriales o intelectuales registrados o a registrarse pudiendo usar este poder cuantas veces y para cuantos casos que sean necesarios, así como para substituir total y parcialmente este poder, y ratificar cualquier gestión ya realizada por otros representantes.

Otorgado y firmado en Jocotitlán, Estado de México, el día 21 de abril de 1999.

O T O R G A N T E

Por: Dieter Wöhrle
Apoderado

TESTIGO

Victor Miguel Ceniceros Escobedo

Dirección: L-5 Manzana 14 Edificio
Q Departamento 6 Fraccionamiento
Andrés Molina Metepec, Estado de
México.

TESTIGO

Arisbeth Gabriela Condes Victoria

Dirección: Calle Francisco Villa---
número 199 Colonia Emiliano ---
Zapata, Zinacantepec, Estado de---
México.

ESTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL QUE OBRA EN (2)
FOJAS UTILES EN EL EXP. (944595)
DE (1/25)

NOMBRE: José Filiberto May

FIRMA: [Signature]

FECHA: 30 Julio 2001

**CINCHO DE SEGURIDAD DE DOBLE LENGÜETA
PARA MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

5

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención consiste en un cincho de seguridad para medidores de energía eléctrica, está
10 relacionada a la industria eléctrica con el empleo de equipos para la medición de energía eléctrica en áreas residenciales, comerciales e industriales para posteriormente emitir un recibo de cobro por la cantidad de energía eléctrica consumida, por parte de la compañía
15 suministradora de energía eléctrica encargada de brindar este servicio y particularmente con el empleo de cinchos, cinturones o bandas de seguridad utilizados en los medidores de energía eléctrica.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona particularmente con los cinchos o bandas de seguridad utilizados universalmente en los medidores monofásicos y polifásicos con el objeto de
25 evitar la remoción de los componentes que los conforman, o bien evitar que los medidores de electricidad sean alterados, con la finalidad por parte del usuario de evitar lecturas reales del consumo de la energía eléctrica, por el personal a cargo de reportar los consumos de electricidad a
30 la compañía suministradora de la energía eléctrica.

La industria eléctrica emplea para la medición de la electricidad, medidores de energía eléctrica tipo socket, los que comúnmente se montan en una pared del edificio residencial, comercial e industrial, y que tienen terminales que se conectan a la línea eléctrica o a conductores de carga eléctrica. Las terminales también se conectan a conductores internos en el socket, los cuales se extienden a contactos de mordaza posicionados para recibir las terminales de energía eléctrica para completar un circuito eléctrico a través del medidor de electricidad entre la línea, las terminales de carga y los conductores.

El medidor de electricidad tipo socket tiene una cubierta de tipo anillo que incluye unas pestañas de montaje anular que proyectan exteriormente una abertura a través de la cual las terminales del medidor de electricidad se extienden. Las dos pestañas de montaje se mantienen unidas entre si por medio del arillo del medidor y la caja de la base, una vez ensamblados son abrazados por el cincho de seguridad, sellando de esta manera el medidor monofásico o polifásico a la base.

Un tipo común de cinturón sellador de medidor tipo socket incluye normalmente una cerradura que se desliza en una lengüeta que se extiende en forma externa de un extremo del cinturón y deslizando la lengüeta a través de una ranura formada en el otro extremo del cinturón o cincho.

Otro tipo común de cinturón sellador de cerradura, consiste en un cerrojo que pasa a través de lengüetas dobladas hacia abajo situadas en cada uno de los extremos del cinturón de seguridad.

Otro tipo de cinturón sellador consiste en una lengüeta formada por un primer extremo de una banda angular que incluye una pluralidad de aberturas espaciadas linealmente. Una cubierta asegurada en el otro extremo de la banda que incluye un pasaje a través del cual la lengüeta se extiende retráctilmente. El cinturón tiene un sujetador o tornillo que se monta en la cubierta para acoplar las aberturas espaciadas en la lengüeta que avanza o retrocede en el primer extremo de la banda o bien otra lengüeta que avanza o retrocede hacia el segundo extremo de la banda. Las dos lengüetas están separadas del segundo extremo de la banda y dentro de las aberturas de las bandas. La forma de sellar es mediante unos alambres de sellado o unos candados de plástico que se insertan a través de las aberturas de cada lengüeta para indicar que el mecanismo de sellado en el cinturón sellador ha sido accionado.

Los alambres utilizados para unir las lengüetas se unen entre sí por medio de una pieza de plomo, no con la intención de asegurar el sistema, sino para indicar que dicho sistema no ha sido abierto, y asimismo el candado no ha sido de alguna forma alterado. Este sistema tiene el inconveniente de necesitar de una llave para abrirlo, la cual el personal autorizado por parte de la compañía suministradora de energía eléctrica, puede no llevar una copia, haberla extraviado o bien el candado puede encontrarse dañado por los intentos fallidos de algún usuario al intentar abrirlo. De tal manera que al encontrar dichos inconvenientes, el mantenimiento no se efectúa con

la regularidad adecuada, pudiendo ocasionar esta falta de mantenimiento fallas en el sistema de lectura del medidor de electricidad, o bien se pueden incurrir en gastos adicionales por parte de la compañía suministradora de energía eléctrica al tener que cambiar los candados constantemente.

Otro tipo de cincho, cinturón o banda de sellado, consiste en un anillo abierto que en uno de sus extremos presenta una lengüeta con una serie de muescas horizontales a ambos lados de la misma. Dicha lengüeta se inserta en el otro extremo del anillo en una cazoleta, la cual presenta salientes laterales para facilitar la obstrucción de las muescas para impedir que la lengüeta se retraiga.

Otro tipo de cincho, cinturón o banda de sellado, consiste en dos cubiertas sustancialmente idénticas en forma de "U" que se colocan cada una en cada extremo de la banda anular. En dicha banda se encuentran unas aperturas o ranuras alineadas las cuales se localizan en las paredes laterales de cada cubierta. Existe una ranura adicional en cada cubierta que recibe un inserto que tiene una abertura centralmente formada. Un tornillo con cabeza se monta en un inserto de una de las cubiertas y por el otro extremo se hace pasar por el inserto de la otra cubierta al extremo opuesto del sujetador y se engancha en la abertura del inserto de la otra cubierta. El extremo del sujetador opuesto a la cabeza del tornillo tiene una ranura elongada, la cual se alinea por rotación con las aberturas en las paredes laterales para recibir un alambre sellador o un candado de plástico después de que el anillo ha sido

montado para fijar el medidor de electricidad y la cubierta del socket del medidor. Dicho mecanismo presenta inconvenientes debido a que éste puede encontrarse dañado por los intentos fallidos de algún usuario al intentar
5 abrirlo o bien que el mecanismo quede dañado de tal suerte que el personal autorizado no pueda abrir el mecanismo para efectuar el mantenimiento con la regularidad adecuada, pudiendo ocasionar esta falta de mantenimiento, fallas en el sistema de lectura del medidor de electricidad, o bien
10 se incurra en gastos adicionales por parte de la compañía suministradora de electricidad al tener que cambiar los mecanismos de seguridad constantemente.

Existen varios ejemplos del estado de la técnica relacionados a cinchos, cinturones o bandas de seguridad,
15 que se han divulgado en diferentes patentes Estadounidenses Nos. 4,008,585; 4,076,291; 4,134,609; 4,149,741; 4,493,230; 4,531,770; 4,934,747; 5,048,881; 5,207,595; 5,704,804; 5,851,038 y 5,944,55. Todos estos cinchos, cinturones o bandas de seguridad presentan una o más desventajas, entre
20 las que resaltan: poca flexibilidad al no poder ser utilizados más de una vez, complejos mecanismos de acción, instalación complicada, elevados costos de producción, necesitan de medios especializados (llaves, candados, herramientas sofisticadas, etc.) para remover el cincho,
25 cinturón o bandas de seguridad. Cabe destacar que las patentes Estadounidenses no afectan la novedad ni actividad inventiva, por ser totalmente diferentes los mecanismos del cierre de seguridad de las patentes Estadounidenses arriba citadas al de la presente invención.

Es importante mencionar que el 18 de Mayo de 1999 el mismo inventor que ahora actúa presentó la solicitud de patente 994595 que corresponde a "Un cincho de seguridad de un solo uso para medidores de energía eléctrica". El cincho de un solo uso presenta un sistema de enganche irreversible, es decir, una vez que se destruye el alambre del sello ya no se puede utilizar dicho sistema, lo que lo hace desechable. En contraste, el cincho de la presente invención, se puede abrir una vez cortado el alambre del sello por parte del personal de servicio de mantenimiento de la compañía suministradora de la energía eléctrica y se puede continuar o prolongar su uso colocando un nuevo alambre del sello. Además el cincho de un solo uso presenta un costo de producción mucho más elevado pues los materiales que lo conforman son estructuralmente más robustos. Mientras que el cincho de doble lengüeta requiere para su fabricación de materiales de menor espesor. En conclusión el cincho de doble lengüeta presenta características superiores a las que ofrece el cincho de un solo uso, siendo más versátil en su funcionalidad y estructuralmente más sencillo.

Un objeto de la presente invención se refiere a solucionar problemas tal como el uso de mecanismos que actualmente ofrece el mercado de cinchos o bandas de seguridad que están contruidos con mecanismos muy complejos, por lo que al ser víctimas estos mecanismos del vandalismo su reposición origina altos costos a la compañía suministradora de energía eléctrica, ya sea por la reposición del mecanismo del cincho de seguridad, o bien

5 Un objeto de la presente invención es proporcionar un
cincho de seguridad que ofrezca ventajas tales como, una
fácil instalación por la sencillez del mecanismo usado,
fácil detección del cincho de seguridad violado o alterado,
resistencia al vandalismo, de uso múltiple con el propósito
10 de facilitar y disminuir los costos del servicio de
mantenimiento y de un menor precio con respecto a los
cinchos de seguridad que actualmente se venden en el
mercado.

15 SUMARIO DE LA INVENCIÓN

La presente invención comprende un cincho de seguridad para medidores de energía eléctrica, que incluye a un cincho de material resistente, preferiblemente de acero inoxidable, tipo 430, con pestañas de seguridad roladas a lo largo del cuerpo del cincho en ambos lados. Dicho cincho de seguridad cumple con las normas de construcción ANSI (American National Standard Industry), para medidores de electricidad tipo residencial, comercial e industrial, que establece las dimensiones mínimas y máximas de la circunferencia permitida.

El cincho de seguridad para medidores de electricidad de la presente invención, comprende un cincho de seguridad en circunferencia con un mecanismo de cierre en cada uno de los extremos.

Una modalidad preferida de la invención, es un mecanismo de cierre que comprende en uno de los extremos dos cejas dobladas a 90° formando una doble lengüeta. Cada una de dichas cejas cuenta, en su parte intermedia, con una ranura colocada en forma horizontal, dichas ranuras quedando posicionadas frente a frente. El otro extremo del cincho de seguridad comprende dos ranuras paralelas y equidistantes, de tal manera que las cejas de la doble lengüeta penetren en dichas ranuras al momento de realizar el ensamble con el medidor de energía eléctrica y la base tipo socket. De esta forma tanto el medidor de electricidad como la base quedan firmemente sujetadas y, posteriormente se coloca, a través de las ranuras de las cejas de la doble lengüeta, un alambre con un sello de plomo ó plástico, que identifica al cincho de seguridad una vez cerrado éste, como un cincho de seguridad no violado o alterado.

El cincho de seguridad para medidores de electricidad, al ser colocado y cerrado mediante la acción y efecto de enganche por medio de la interacción de las dos cejas que forman la doble lengüeta, localizadas en un extremo del cincho de seguridad, y las ranuras colocadas en el otro extremo de la presente invención, y colocado el alambre de sello no es posible revertir la acción y efecto de enganche de dichas cejas de seguridad tipo doble lengüeta. Ya que el diámetro del alambre del sello es prácticamente del mismo tamaño que las ranuras de las cejas, no es posible maniobrar con el alambre del sello, evitándose de esta forma la remoción del arillo y de la cubierta de vidrio

para la alteración del registro del medidor de energía eléctrica.

Una vez colocado el cincho de seguridad en los medidores de electricidad, éste provee la mayor seguridad en los medidores de energía eléctrica utilizados en las áreas residenciales, comerciales e industriales mismas donde se presentan un gran número de ilícitos, ya que dicho mecanismo cuenta con el alambre del sello, toda vez que se ha efectuado la acción y efecto de enganche por medio de las cejas de seguridad que forman la doble lengüeta, éstas presentan un cierre de tipo "inviolable" en condiciones normales de uso. La única forma de abrir o liberar dicho mecanismo de cierre inviolable es cortando el alambre del sello. La presente invención ofrece la ventaja de que el personal de la compañía suministradora de la energía eléctrica puede cortar el alambre del sello, desenganchar o abrir el cincho de doble lengüeta, realizar el servicio de mantenimiento necesario sobre el medidor de electricidad, ajustar el mismo cincho de seguridad y colocar otro alambre del sello. Además de la ventaja del cincho de doble lengüeta citada anteriormente, cualquier experto en la técnica puede apreciar las siguientes: el personal de la compañía suministradora de la energía eléctrica en cada servicio de mantenimiento que realice no debe portar llaves, candados, herramientas sofisticadas, etc.; fácil detección de un cincho de doble lengüeta violado y pronta solución; fácil instalación por la sencillez del mecanismo; gran funcionalidad; bajo costo de producción, entre otras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIGURA 1.- Muestra una vista en perspectiva del
5 medidor de energía eléctrica polifásico que hace uso del
cincho de seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 2.- Muestra una vista en perspectiva del
medidor de energía eléctrica monofásico que hace uso del
cincho de seguridad materia de la presente invención.

10 FIGURA 3.- Vista en elevación frontal del medidor de
energía eléctrica polifásico que hace uso del cincho de
seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 4.- Vista en elevación frontal del medidor de
energía eléctrica monofásico que utiliza al cincho de
15 seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 5.- Vista en elevación lateral del medidor de
energía eléctrica polifásico que utiliza al cincho de
seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 6.- Vista en elevación lateral del medidor de
20 energía eléctrica monofásico que utiliza al cincho de
seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 7.- Proyección isométrica de un medidor
convencional monofásico para la medición de energía
eléctrica que hace uso del cincho de seguridad materia de
25 la presente invención.

FIGURA 8.- Vista lateral de las partes que componen el
cincho de seguridad para medidores de energía eléctrica.

FIGURA 9.- Detalle del mecanismo de cierre del cincho
de seguridad en su forma abierta.

FIGURA 10.- Detalle del mecanismo de cierre del cincho de seguridad materia de la presente invención.

FIGURA 11.- Vista de un corte de la Figura 10 que muestra detalle del enganche de los dos extremos del cincho de seguridad materia de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Con respecto a la presente invención se ha ejemplificado su uso en los dibujos de las figuras 1 a 7 y en los dibujos de las figuras 8 a 11 como las partes que lo componen. Se ha mencionado indistintamente en el presente documento, un cincho de seguridad para ser utilizado en los medidores de energía eléctrica polifásicos (Figuras 1, 3 y 5), y medidores monofásicos (Figuras 2, 4, 6 y 7) en donde se muestra una caja completa tipo socket de un medidor polifásico y monofásico convencional que contiene en sus partes un medidor polifásico (4) de las Figuras 1, 3 y 5; y un medidor monofásico (5) de las Figuras 2, 4, 6 y 7 integrado a la caja base tipo socket (2) de las Figuras 1, 3 y 5; y (8) de las Figuras 2, 4, 6 y 7 que muestra en ambos medidores un cincho de seguridad de doble lengüeta tanto desde una vista en perspectiva del medidor polifásico en la Figura 1 (3), una vista en elevación frontal en la Figura 3 (3) y una vista en elevación lateral en la Figura 5 (3); así como del medidor monofásico en las Figuras 2, 4, 6 y 7 (6), en las mismas posiciones. En la Figura 7 se muestra una proyección isométrica del cincho de seguridad (6) para ser utilizado en un medidor convencional monofásico (5).

La colocación de dicho cincho de seguridad (3) y (6) se realiza en la base del medidor polifásico (4) y del medidor monofásico (5), en donde dicho medidor polifásico (4) y monofásico (5) empalma con la caja base tipo socket (2) en las Figuras 1, 3 y 5; y (8) en las Figuras 2, 4, 6 y 7; los cuales en ambos casos están provistos de unas cejas que forman en toda su extensión una superficie anular, la cual una vez que ambos extremos tanto de la base del medidor polifásico (4), y del medidor monofásico (5), como la base tipo socket han empalmado, se encuentran dispuestas para recibir la colocación del cincho de seguridad de doble lengüeta (3) en las Figuras 1, 3 y 5; y (6) en las Figuras 2, 4, 6 y 7. La entrada de la acometida de la compañía suministradora de la energía eléctrica (1) en las Figuras 1, 3 y 5; y (7) en las Figuras 2 y 4 se puede apreciar.

En la proyección isométrica de la Figura 7 se observa el arillo (9) que lleva ensamblada la cubierta del medidor monofásico (5).

La Figura 8, es una vista lateral de las partes que componen el cincho de seguridad, tales como las dos cejas dobladas a 90°, que forman un extremo del cuerpo del cincho de seguridad, y que dan origen a la doble lengüeta (10). En esta misma figura se aprecia el otro extremo del cincho de seguridad que comprende dos ranuras (11) paralelas y equidistantes, de tal manera que las dos cejas de la doble lengüeta (10) penetren en dichas ranuras (11) al momento de realizar el ensamble con el medidor de energía eléctrica y la base tipo socket. Cada una de las cejas que forman la doble lengüeta (10), presentan en su parte intermedia una

ranura colocada en forma horizontal para que cuando el cincho de seguridad se encuentre cerrado y accionado, un alambre ajeno a éste que lleva insertado un sello de plomo ó plástico sirva para indicar que el cincho de seguridad se ha colocado por el personal de la compañía suministradora de la energía eléctrica.

La Figura 9 muestra al cincho de seguridad abierto donde se aprecian sus dos extremos. El número (11) corresponde al extremo del cincho que contiene las dos ranuras donde se insertarán las dos cejas que conforman a la doble lengüeta (10) del extremo contrario de la presente invención. Cada una de las cejas de la doble lengüeta (10) se encuentra doblada a 90° y en su parte intermedia y en forma horizontal presentan una ranura, a través de las cuales se inserta el alambre del sello que permite apreciar si el cincho de doble lengüeta ha sido violado o permanece intacto.

Al colocar y cerrar el cincho de seguridad de doble lengüeta en la Figura 10 se aprecia el detalle completo del mecanismo de cierre, en donde el extremo de la doble lengüeta (10) que contiene a las dos cejas dobladas a 90° , que interactúan con las dos ranuras (11) paralelas y equidistantes que se localizan en el otro extremo del cincho de seguridad. Al establecer el cierre mencionado se genera una acción y efecto de enganche. Dicho mecanismo de cierre de cada uno de los elementos de cada extremo, cuenta con un ángulo de 15° en cada ceja ranurada.

Una vez efectuada la acción y efecto de enganche entre la doble lengüeta (10) y el extremo contrario que contiene

- las dos ranuras (11); así como la colocación del alambre del sello, es posible revertir dicha acción debido a que al eliminar el alambre del sello, se puede desenganchar o abrir la presente invención para realizar el servicio necesario de mantenimiento sobre el medidor de electricidad. Una vez que se concluye este servicio se repite el procedimiento para colocar el mismo cincho de seguridad de doble lengüeta asegurando el sistema con un nuevo alambre del sello que identifica al cincho de seguridad como un cincho de seguridad no violado o alterado. Lo anterior ofrece la gran ventaja de abaratar los costos para la compañía suministradora de la energía eléctrica pues únicamente se reemplaza el alambre del sello y no el cincho de seguridad como tal.
- La figura 11 consiste en un corte de la Figura 10 y que muestra la forma del ensamblado de los dos extremos del cincho de seguridad, la doble lengüeta (10) y el extremo contrario que contienen a las dos ranuras (11).

REIVINDICACIONES


1. Un cincho de seguridad de doble lengüeta para medidores de energía eléctrica provisto con pestañas de seguridad roladas en toda su extensión anular dispuestas para el montaje del cincho de seguridad a la base del medidor de energía eléctrica, en donde dicho cincho de seguridad comprende:
 - a. Una banda anular con forma tipo anillo que incluye unas pestañas roladas a 90° a lo largo de dicha banda para su montaje en la base del medidor de energía eléctrica tipo socket, que incluye a dicho montaje como la acción de abrazar el cincho de seguridad a la base del medidor tipo socket toda vez que empalma con la caja base tipo socket, manteniendo unidas las partes por medio de las pestañas de montaje pertenecientes al cincho de seguridad;
 - b. En uno de los extremos de la banda se encuentran dos cejas ranuradas y dobladas a 90° , que forman una doble lengüeta, preparadas para interactuar, a través de una acción y efecto, con el otro extremo del cincho que incluye así mismo un mecanismo de cierre;
 - c. En el otro extremo del cincho de seguridad se encuentran dos ranuras paralelas y equidistantes preparadas para recibir, a través de una acción y efecto, al otro extremo del cincho de doble lengüeta para establecerse un efecto final de

enganche tal que sujete ambas partes al momento de colocarse dicho cincho de seguridad.

2. El cincho de seguridad de doble lengüeta conforme a la reivindicación 1, en donde se incluye dos cejas ranuradas y dobladas a 90° que forman una doble lengüeta derivada del cincho como elemento y parte integral en el mecanismo de cierre.
3. El cincho de seguridad de doble lengüeta conforme a la reivindicación 1, en donde se incluye un extremo que contiene dos ranuras equidistantes derivadas del cincho como elemento y parte integral en el mecanismo de cierre.
4. El cincho de seguridad de doble lengüeta conforme a las reivindicaciones 2 y 3, en donde dicho mecanismo de cierre de cada uno de los elementos de cada extremo, cuenta con un ángulo de 15° en cada ceja ranurada.
5. El cincho de seguridad de doble lengüeta para medidores de energía eléctrica polifásicos y monofásicos tipo socket de cierre inviolable al no ser posible revertir la acción y efecto de enganche derivado de una falta de espacio suficiente en el interior de las ranuras de las cejas imposibilitando de tal forma revertir dicha acción y efecto de enganche, debido a que no hay espacio para maniobrar y modificar la posición del alambre del sello.

RESUMEN DE LA INVENCION

protege un cincho de seguridad de doble lengüeta edoso por la sencillez de su dispositivo de cierre a utilizarse en medidores de electricidad ifásicos y monofásicos tipo socket que consiste de serie de elementos tales como, una banda circular , anillo de acero inoxidable, que presenta pestañas ares dobladas a 90° a lo largo del mismo; en uno sus extremos, dos cejas ranuradas y también adas a 90° que forman una doble lengüeta; y en el extremo, dos ranuras paralelas y equidistantes. a acción y efecto de enganche, una vez colocado el ore del sello, no es posible revertirla por lo idio del espacio interno de las ranuras de las dos ietas. De manera que sería notorio cuando se haya do el cincho de seguridad, con la intención de manualmente las manecillas del registro para ar el consumo del medidor.



RESUMEN DE LA INVENCION

Se protege un cincho de seguridad de doble lengüeta
novedoso por la sencillez de su dispositivo de cierre
para utilizarse en medidores de electricidad
polifásicos y monofásicos tipo socket que consiste de
una serie de elementos tales como, una banda circular
tipo anillo de acero inoxidable, que presenta pestañas
anulares dobladas a 90° a lo largo del mismo; en uno
de sus extremos, dos cejas ranuradas y también
dobladadas a 90° que forman una doble lengüeta; y en el
otro extremo, dos ranuras paralelas y equidistantes.
Dicha acción y efecto de enganche, una vez colocado el
alambre del sello, no es posible revertirla por lo
reducido del espacio interno de las ranuras de las dos
lengüetas. De manera que sería notorio cuando se haya
violado el cincho de seguridad, con la intención de
mover manualmente las manecillas del registro para
alterar el consumo del medidor.